

80/568338

AP20 Rec'd PCT/PTO 13 FEB 2006

Internationales Aktenzeichen

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

PCT/EP2004/007945

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: DE 524 329 C (SIEMENS SCHUCKERTWERKE AKT GES) 13. Mai 1931

D2: US 3 203 177 A (JOHNSON LLOYD E) 31. August 1965

2. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart ein (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Verfahren zum Abbremsen eines Rotors einer Strömungsmaschine,
mit einer Drehvorrichtung, die einen von einer Energiequelle gespeisten Antrieb (9)
mit einer Antriebswelle aufweist, an die der Rotor (10) ankoppelbar ist,
wobei während einer Abkühlphase der Turbine der Rotor mittels der dann
angekoppelten Antriebswelle vom Antrieb angetrieben wird (Anspruch 1).

2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Verfahren dadurch, dass nach Abschluss der Abkühlphase der Rotor zum Stillstand abgebremst wird, indem dieser mittels der Angekoppelten Antriebswelle den Antrieb im Umkehrbetrieb antreibt.

2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

2.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden ein Verfahren zum Abbremsen des Rotors in den Stillstand bereitzustellen.

2.4. Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Aus D2 ist zwar bekannt zum Abbremsen eines Rotors einen Antrieb als Lastelement zu verwenden. Beim aus D2 bekannten Verfahren ist es jedoch nicht möglich den Rotor bis zum vollständigen Stillstand abzubremesen.

Ausserdem würde der Fachmann in der aus D1 bekannten Vorrichtung nicht versuchen den Rotor bis zum Stillstand abzubremesen, weil in D1 (Seite 1, Spalte 1, Z. 10-19) gemeldet wird, dass dies zu Störungen führen könnte.

3. Auch eine Drehvorrichtung, die zum Durchführen des Verfahrens nach Anspruch 1 geeignet ist (Anspruch 6), ist aus D1 nicht bekannt: In D1 wird ein Generator ("eine Erregermaschine 9") zum Antreiben des Rotors der Gasturbine während der Abkühlphase angewendet. Diese Generator ist jedoch nicht zum Abbremsen des Rotors bis zum Stillstand geeignet.

3.1 Der Gegenstand des Anspruchs 6 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

3.2 Es ist für den Fachmann nicht naheliegend die aus D1 bekannte Vorrichtung derartig zu ändern, dass diese zum Abbremsen des Rotors bis zum Stillstand angewendet werden kann.

D1 führt nämlich den Fachmann von dieser Änderung weg, da das Stillsetzen des Rotors nicht erwünscht ist (siehe Seite 1, Spalte 1, Z. 10-19).

3.3 Der Gegenstand des Anspruchs 6 beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

4. Die Ansprüche 2-5 und 7-9 sind von den Ansprüchen 1 und 6 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

5. Die Erfindung ist auf dem Gebiet der Strömungsmaschinen industriell anwendbar (Art. 33(4) PCT).